

رسالة في العمل بالربح المجيب

شرح رسالة يحيى الرعيني الخطاب في معرفة استخراج
أعمال الليل والنهار خط القرن الثالث عشر الهجري
تقديرا .

٣٤ ق ٢٣ س ٥ ر ٢٠ × ١٥ سم
نسخة جيدة ، خطها تعليق حسن .

١٠٠٤

فهرس الجامعة العربية (العلوم) / ٥٦

١ - علم التوقيت ١ - تاريخ النسب - ف .

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله رب العالمين

تبعني
الحمد لله

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

الحمد لله رب العالمين
الحمد لله رب العالمين

رسالة في شرح الحبيب

٢/٢٥٢
٢٢٩٨١٨١٩

مكتبة جامعة الرياض - قسم المخطوطات	
اسم الكتاب	رسالة في شرح الحبيب
اسم المؤلف	الرقم ١٠٠٤
تاريخ النسخ	
عدد الأوراق	٣٤
ملاحظات	القيام ١٥٤٩ ٥٤٩

بسم الله الرحمن الرحيم
يا باسط يمينك فلنجد النجاة بفضل يدك يا ذا الجلال والإكرام
القضاء من قبل المخلوك السائر بنسب الكبرياء نصيب على سعة
رحمة الله تعالى حتى يتهلج إلى غاية ارتفاع النبوة طاعتهم
مطلع الاعتدال وقر سعادته وصل إلى دائرة نصفها
الرسالة بعيد عن المبدأ والزوال وعلى آله وآلها الذين هم
سموا بقبله الطريق السواء ومقاسا لأحكام الشريعة الفراء
للمسماة بالآيات والأربعة الكرام لطواع دين الإسلام
بعد فيقول الحق في اللطف به بكل من علم من العلم شهره بكل
أن ضاع استخراج الأوقات وامت القبل وقته من الجاهات
من الأربع وسائر الآيات علم شريف وفن من فنون لطيف
التي قبل قلب المادكية وتشتاق إلى يقينه لا المصفاة
وإن إلى الخليل ناقة بالبرهان وتوم أيا المجمع البليان
يجري منها حرمي الغرة من الكتب وقد ضفت فيه رسائل
مفصلة والفت زبد مطولة ومختصرة وإن الخلق للامام السادة
قدوة المحققين من جهة خطاب خوف الله له ولجميع العباد
قد رزق حظا وافيا من الشهادة لم يزل يشرح لانيق
منه صفة ولا كبيرة الا احصاها ويبلغ في تبين المرام
تحقق لها صرافة ما في شرحه كما يظهر تحقيقات من كونه
وتكشف المخططات فرموزة منقطا من درر فوائده
التي هي في رقبته الموصولة بالآيات والفت
التي هي في رقبته الموصولة بالآيات والفت

من تخلص من الطلقة في بعض الامور لكن من غير الاكراه وزيادتها

ب

ب

ب

اى الف والاسم مشتق من السمو وهو العلو والله علم الذات الواجب
 الوجود والرحم صفات نبت لبها فله من رحم والرحم من
 من الرحم لان زيادة البناء على زيادة المعنى كما في قطع وقطع وقوم
 رحم لزيادة اللاحقة ورحم اللاحقة وقبل رحم الدنيا الحمد وهو لغز
 انشا باللسان على الجمل الاجبارى على جهة التمجيل سواء تعلق بالفضل
 لفضل ام بالفضول وعرفا فضل شئ عن بعض المنعم من حيث انه مستعمل على الكمال
 او بغيره ابتداء بالبسملة والحمد له اقتداء بالكتب بالتميز وعلا خمر
 كل امرؤى بالحمد اذ فيه بسم الله الرحمن الرحيم رواية تامة
 لله فهو اجماعى مقطوع البركة وجميع بين الابدان شين على امر
 واشارته الى انه لا تعارض بينهما اذ الابدان جميعا اضافى فى كسفى
 حصل بالبسملة والاضافى حصل بالحمد وقد تم البسملة عملا بالكتب
 والاضافى حالى الاصبح الى الصبح والاصباح فى الاصل مصدر اصبح
 اذا دخل فى الصبح سعى بالصبح وجعل الليل سكا يسكن الى البقيا
 لاستراحة فيه من سكون البه اذا اطمان اليه يستنسا به او سكن
 فيه كلف كقولهم تعالى ليكنوا فيه وتسبحونهم وتقولون عطف على
 الليل ومنه صوبان يحل مقدر او فوعان على الابدان او كلف
 محذوف الى محذوف لان حسنا الى على او وارتخا فله يكسب الاوفا

يبدل

وقت يكونان على الحسان وهو مصدر حسب يافى كما ان الحبان
 بالحس مصدر حسب وقيل جمع حسان وشبان ولا يخفى فافى هذه الفقه
 من الاقتباس للمعنى المعطى له على وجه حقه ومن اللذة التي يحرقها ومن قالوا
 لم يكن شئ منه على كثر واما ملاذ المستدرج بفضل الدار الى ان الشاغل بالحس
 بفضل الله واستاننا والمنة هي النعمة النقيض مبتداه في مقابل بوجه شفى
 تعاد في تحض بفضل اذ لا يحل لاحد عليه شئ خلاف اذ نعم المتعبد به وجوب الاصل
 عليه تعالى عن ذلك علوا كبيرا ولا تحدا لافى حقه تعالى لانا بفضل ما يملكه
 وبقدر ما يملكه مع فلما سبب لمن به والصلوة وهو من الله ربه واما الحكمة
 استغفار ومن الادميين ترفع ودعاء والسلام بعض التسليم على سيدنا
 محمد وهو علم موضوع لمن كثر خصاله الحميدة حتى يتبيننا صلى الله عليه وسلم مع
 لم يولف قبل ان وان ظهوره بالهام من ابد له عبد المطلب شارة الى كثرته
 خصال الحمودة ورجاء ان يحمد الله والارض لحياته ان صح ما نقل انه
 رأى سلسل ينفا خرجت من فناء بها العالم فاولت بولده يخرج منه يكون
 ذلك لم يبق الى ان قال لا صفه لمجد في ربنا لما جمع كل اسم مكان او الى من على
 سلا الى على الدرجات متعلق بقوله المرفق والمرفق صفه بعد صفه الى منار
 الى من افضل في الشئ الى انهاء القبا متعلق بقوله والمرفق وعلى الله
 وهم قارب المؤمنين من بني نتم ونس مطلب الحجاب جمع حسب بعض الصحابي
 وهو من اجمع مؤنثا نسيا محمد صلى الله عليه وسلم وعطف الحجاب على الاشياء
 يستعمل الصلوة والسلام باقبرهم وتجلت الحمد والصلوة خيرتان فقط
 وانسكتان منه واخبر يستعمل على فليتها للدلالة على الثبات والديموم
 وارواحهمات المؤمنين وذو ربنا اللهم عظم وهو الكوكب الزاهرة
 انظاره لغيره الذين من اقدامهم هذا الى وحلى الى المطلوب دينا ووجه
 الى في الدنيا والآخرة صلوة وسلاما منصوبا من عباده الحمد وفان حازا

وهو صلت وسلب او اصل واكلم واثنين ما وامت لا فلانك الدائرة كناية عن
دوامها الى يوم القيامة فائدة الالتفات من الغيبة الى الكمال ما عدا الكثرة
العامة من النظرية لنشاط السامع والالقاء للاصغاء الى الكلام وتحرير
الاسلوب كجمل كل جديد لئلا هو يراى الكلام على وجه يدل على الاستمرار والتجدد
الذي هو اول الاعتبار في مقام من الدوام والنبات وعلى النقيض
بصدور الصلوة والسلام من نفس وبعدي بعد السجدة والحمد لله والصلوة
فمن اشار الى الموجود في الدنيا سواء كان اليه ساجدة متقدمة على المقدم
ام لا متقدمة مخففة اي قليل المانها وكثير المعاني كائن في مقام اسرار
اعمال الليل وهو زمان غروب الشمس اطلوعها والنهار وهو زمان طلوع
الشمس اطلوعها والاضافة للملابسة الى الاعمال المتعلقة بالليل والنهار
من بيع البئر متعلق بقوله تنجيد وهي مستوحجة به خط مستقيم
ان يفرق في داخله نقطة يكون البعد بينها وبينه احد في جميع جهات وقد يظن
الدائرة على كل خط ايضا وقد اضطر على تقسيمها ثمانية وسنين في
وربها تسعون في المستطابق لربح الجيصة للربح وان ثبت باعتبارها
المضاف اليه ولا يبعد ان يقال بانها باعتبار القوس فانها متوالت
جعلتها اي تلك المقدة واسطة وسيل للتدريج في علم الحقائق اي
وهو في الله اكبر والمراد منها من العبادة وغيرها من الافعال يستعمل
بقراءتها اي تلك المقدة على القول بالامر بما اي غير تلك المقدة من الرسائل المحل
اختمتها اي تلك المقدة من رسائل شيخ العلاقة الى عبادة محمد المصطفى
نعم انه عليه وغيره عطف على شيخ اي من رسائل غير شيخ في المصنفين من
العلم حصل الله ذلك لثانيه خالصا لوجهه الكريم كما به العظم ونفع
اي تلك الثانيه في الحاشية اي في حيزه المضاف بعد طيات مصدر
معي الى بعد ذلك سميع قريب مجيب الدعوات وربتها

المد

المقدمة على مقدمة ما خذوه من مقدمة الجش للجماعة المتقدمة منها والمراد
بها هنا ما يقدر المصنف على مقاصد كتابه لارتباطها به وانتفاع
به فيها وسبعة عشر بابا وحالة وجود الحكم المذكور في الرسالة
اما مقصود الاول والاول هو الثاني في مقصد المتقاصد باعتبار تعلق
الاخر افرق في الثاني لئلا يخلو على مقاصد والامكن مذكور في الرسالة
فتعلق ما من قبل تعلق السابق باللاحق او من قبل تعلق اللاحق بالسابق
والاول هو الاول والثاني هو الثالث فالمقدمة في بيان تعريف
الى تعريف الرابع في بيان اسماء وسبعة رسومات في علمه الموضوع
فيه او عليه ما يخص به وينتقل عليه المنفصل عن المتعلق به فانه ليس
الرسم على كسبه فاما تعريفه فهو شكل بسيط غير مركب وذات اخر
موضوع من حيث والحاصل ان ذلك من الذهب الفضة والبر وغيره ما
اي في ذلك الشكل شرفان اي زائدتان خارجتان عن شكل الربيع
وهذان الشرفان يكون من جمل الربيع غالب ان جمل الشرفان او جمل
نجس فان ان يقبله الشكل بالبطا من على الغالب الا ان وجهه على الاخر
فان من قد يكونان من غير جمل حائل وحده على تقدير كونه جمل فكون شكل
مركب البسيط الا ان يقال انهما من رسوماته لانهما جملان في جملتين
الساخر اليه غالب او او متعلقا بالسطح ذلك الشكل بين يديه ومحيطا في ذلك
الشكل مما يليه من جانب لسطح فكون ذلك الشرفان عن يساره
الساخر يسار في مصطلحهم اهل الصناعة الهدى والسطحين
الهدى ككل من نفع من بناء او كسب رطل وجمل الشئ في قطعة من
وغيره جملان ليعرف ما شاع الشمس عند الارتفاع منها كاسياني
بيان في الارتفاع وهو الباب الاول وقد تكرر من غير نقب
وهو الاكبر واما الاول فلهذا على الشرفان سبعة واسماء الى الرابع



[illegible]

على الزوال الى المغرب خط نصف النهار في سطح دائرة مستقيمة ويسمى
الخط المستقيم لان اخره لا يكون المستقيم وهو اعظم الجيوب على ما مر في الفصول
الى الخط المستقيم بالمتوسط بين جوه واما ايضا اي كان
النظم مقسوم بها على ما مر في الفصول السابقة اليها وانما في الجيوب فان
اليها اعلى على ما مر في مكنون عدد اى اعداد او اقسام تحت كل واحد
بجوه الخط المستقيم من المكنون منتهية الى اخر قوس الارتفاع بالمراد الاسود في الفصول
وعلى ان من اخر قوس الارتفاع منتهية الى المكنون بالمراد الاسود بالخط
الكوني فيهما في الاغلي كجوه جيب تمام بعينه على ما مر في الخط المستقيم في الفصول
منتهية الى الخط المستقيم بالمتوسط منتهية الى قوس الارتفاع في الجيوب
المستوية الى المستوية لان منتهية بها منتهية الى اول قوس الارتفاع ومبدأ
عدد اى عدد الخط المستقيم بالمتوسط المستقيم كجوه من المكنون منتهية الى
اختر قوس الارتفاع ومن هذا المظهر وجه تسميتها بالمتوسط ايضا ومبدأ عدد
الى الخط المستقيم كجوه من اخر قوس الارتفاع منتهية الى المكنون المستقيم
ومنها اى من المكنون قامة الخط المستقيم الى المستوي واعلم ان الخط عبارة عن
بسطه الشاخص من الشمس هو على اثنين بسيط ومكنون بسيط هو المكنون
بسط الارض ينقص لزيادة الارتفاع ويريد لفهمه وهو ما قد مر في الشاخص
القيام على بسيط الاقوى المكنون هو المكنون على الخط القائم المقابل للشمس من غير
الارتفاع وينقص بقصده وهو ما قد مر في الشاخص القائم على السطح القائم على
بسط الاقوى المقابل للشمس واما الخط المستقيم هو المكنون بالقياس عند
اهل الاصطلاح وبغيره فان الخط المستقيم في السطح الذي قام عليه
بين مركزها قامة المقياس وطرف الخط الشاخص المار بالمقياس عند
ما يكون مركزه من المقياس في سطح واحد وقطر الخط المستقيم هو ان
المقياس ورائه الخط المستقيم بالمتوسط المستقيم بالقياس

نصف قطر وارتفاع قامة المقياس في الخط المستقيم في السطح الذي قام عليه
وهو اعلى قطر واحد في تلك القوس فيبين ذلك الطرف وبين قطر اخر
بالطرف الاخر من تلك القوس بعد المخرج ومن هذا يقال لكل خط مستقيم
تلك القوس في ذلك الخط فكل تلك القوس سواء كان هناك منتهية او لا
هذا المكنون الى نصف قطر تلك القوس كسبة الخط المستقيم الى المكنون من غير
ارتفاع من تلك القوس الى سهمها من الخط المستقيم في السطح المستقيم
المسطح ولكن المقصود ما ذكرنا خط المقياس في **باب** الخط المستقيم
الخط المستقيم نقطة مركز قوس وهذا القوس هو قوس الخط المستقيم
خط **ج** هو قوس من طرف قوس **ب** الى **ب** قائم على **ق**
منه كل الطرف من تلك القوس فيبين ذلك الطرف وبين قطر اخر
خط **د** هو الطرف الاخر من تلك القوس وهو بعد المخرج ذلك الخط المستقيم
واصله القوس في ان البعد ان يقع في قامة المقسومة اثني عشر مستقيمة
متساوية يسوونها اصابع وقد يقع موازاً لبقية اقسام متساوية او لا
ونصف ويسوونها قامة المكنون في الاربع غالباً ما هو لا
وله قال وهو اى قامة الخط المستقيم هو الخط المستقيم في ثمن من عدد
الشمس المستوية او منصفها بين السابع والسادس على ان
البعد في **باب** ان ثمن وكذا الكلام في قامة الخط المستقيم
وهو اى قامة الخط المستقيم هو الخط المستقيم في ثمن من عدد جيب تمام
المستوية ويسوونها كل واحد من الخليلين المذكورين عن غيره في الخط
الثاني عشر من اعداد السنين المستوية والخط الثاني عشر
من اعداد جيب تمام المستوية في الغالب ينقطع معلومة اى غير ذلك
الخطان كان الخط اسود وكانت النقطة **هـ** وان كان لم يكن
سوداء واما في غير القوس فينقطع معلومة بل في بعض فكل الخط

اي اننا نريد ان يكون قامة الخط المستقيم في السطح المستقيم

يحتمل ان يكون المعنى وانما في غير الغالب فلا يميز بالنقطة اصل وهذه الرسوم
 المذكورة من قوله والرسوم الى قوله منها فانه الظاهر ان المحتاج اليها
 في معرفة استخراج جميع الاعمال المشهورة في الربع ولا يحتاج في استخراج تلك
 الاعمال الا بقوله اي غير من الرسوم المذكورة من الرسوم الموضوعة فيه اي
 في الربع بيان بغير كمن وضعها اي وضع تلك الرسوم بغير الاحتياج اليها في
 حاشيئة الربع كونهما اي تلك الرسوم استخراج بها الاعمال المشهورة كما سيجي
 بالرسوم المتقدمة المحتاج اليها وقوله بطريق آخر متعلق بغير استخراجها بالاعمال
 كما سيجي كما يولد القرب كما هو اي لا استخراجها بطريق آخر من كونه
 الرسائل المطلوبة في بيان الاعمال بالربع يحصل بذلك استخراجها بالاعمال
 الاخر للطلاب اي لطالب معرفة استخراج الاعمال بالربع من واستفادة
 على العمل بالربع ويحصل زيادة طائفة في تلك الاعمال حتى لا ينظر اليها
 والنسب والبيان في قوله ببطائفة وموافقة هي الاعمال الى اعمال
 الربع بطريق متعددة ممكنة للسببية والمعنى ان كل واحد من الثمن
 وزيادة الطائفة يحصل للطالب ببطائفة هي الاعمال بالربع وموافقة
 بطريق كثيرة فانما اذا علمت بطريق خاص ومع العمل فاما علمت بطريق آخر
 ومع ايضا يحصل لك من موافقة العمل فخرج على العمل وزيادة طائفة فيه
 لاسيما اذا وافقت لك بطريق كثيرة كما يدرك ذلك كونه في الطريق
 المتقدمة المتكثرة الباعثة لوصول الثمن وزيادة الطائفة بسبب
 موافقة الاعمال الى الرسائل المطلوبة في هذا العلم ولقد ذكرتم فيها اي
 تعريف تلك الرسوم الموضوعة فيه حاشيئة الربع بنها للفايدة التي هي
 او وصول الثمن وزيادة الطائفة منها اي في تلك الرسوم الموضوعة
 في حاشيئة دائرة الميل من هنا فخرج الميل ما هو اي دائرة الميل
 الى دائرة الاخرة من اربعة وخمسين من اول السبعين فتمت الى

الى اربعة وخمسين من اول حاشيئة تمام موضع تلك الدائرة في الربع من حاشيئة
 المبسوطة والمكسوة شارة الى فايدتها وكذا قوله ولين في منها اي في
 كما يرد في غير استخراج الميل الاول وبغير وجه تسمية ومنها اي في
 تلك الرسوم واول الحاشيئة هي بالسهولة اخذ كجوب منها واما اي دائرة
 الحاشيئة هما الدائرتان الاخرتان من مركز المنتهين الى طرفي قوس
 الارتفاع وقوله من اوله واخره بيان لطريق القوس اخذ بها بغير احتياج
 التمام وهي اخذت من المركز الى اول قوس الارتفاع والاخرى بوترها
 السبعين وهي اخذت من المركز الى آخر قوس الارتفاع وقوله ويوضعان
 يتكلا الدائرتان في الربع لتسهيل جوب العلم ومن كمن في استخراج جوب
 الارتفاعات لها وغير ذلك من الاعمال التي يعرف بها اشارة الى فايدتها
 ومنها اي من الرسوم قوس ارتفاع العلم وهو اي قوس ارتفاع العلم هو
 الخط الاخذ من اول قوس الارتفاع المعلق على الجوب المبسوطة او اناب
 الى المبسوطة والمكسوة من حيث المجموع واما بالنسبة الى الجوب المكسوة فقط فهو
 معلق لكل الدائرتين الحاشيتين الى المنتهين الى السبعين فتمت واربعة وثلاثون
 اربعين وخمسة اربعين على ما في بعض النسخ سهو من خط الاعتقاد عليه من جوب
 المبسوطة وهناك اي في الربع حاشيئة اخرى حاشيئة لربع ليست تلك الحاشيئة
 من رسوم الربع بالمعنى الذي ذكرناه في اول المقدمة الا انها متعلقة به اي
 بالربع حيث لا بد منها في استخراج الاعمال المشهورة وغير ما منها اي من تلك الحاشيئة
 التي ليست من رسوم الربع بل من متعلق بخط الربع وهو اي خط الربع هو الخط
 الذي يوصي في المركز ويكون ذلك الخط من سبب حاشيئة الربع وثبتت في الزاوية اي
 الصف والمثل الى الخط كسبب حاشيئة حاشيئة فان كان القوس ضيقا لم يكن
 فيبقى ان يكون كخط رقيقا من سبب وان كان واسعا فيبقى ان الخط غليظا
 مناسبه واما اي حاشيئة الحاشيئة التي في الزاوية هو خط صغير مستقيم الى الخط



البرج الذي حلت فيه الشمس البروج الاثني عشر بالطريقة المتقدمة في
 اول هذا الباب وبما من القويم ووزناته ووزنها ونجمها من الطاق
 التي يمكن معرفة درجاتها منها وعلم ايضا كم قطعت الشمس من ذلك البرج
 الذي حلت فيه الشمس البروج اي واعلم ان درجة التي حلت فيها الشمس
 في اليوم الذي انت فيه واذا علمت البرج الذي فيه الشمس علمت درجاتها
 عند التنبؤ بحقيقة اي من تلك البرج ما هو في القسم الاول والا
 وسط والاخر سواء كان مبتدئ من اول القوس او آخر قوله من
 قوس لا ارتفاع متعلق بقوله الخففة وقوله بقدر ما مضى من
 ذلك البرج الذي فيه الشمس متعلق بقوله وعند وضع الخط عليه اي على
 ما مضى منه او على الجوز الذي انتهى اليه فوضع تحت اي تحت الخط
 والحالة من قول من درجة قوس لا ارتفاع بيان لما هو درجة
 للشمس يوم الذي انت فيه والاعلم بالصواب **الباب الثالث**
 في معرفة ميل الشمس لسمك المقوس والمداخيل منها الموليد
 الاول وهو بعد الشمس عند الاعتدال وهو مدار اول الكواكب
 لا الكافيه غير محتاج اليه فيما يتعلق بالوقت وهو ايضا للشمس
 عن مدار الاعتدال لان الفرق بينهما هو الميل الاول قوس في
 غلظة تقطع معدل النهار وهم كذا الشمس وخرج فلك البروج فيما بين
 دائرة معدل النهار وهم كذا الشمس والكواكب والميل الثاني قوس في دائرة
 غلظة تقطع فلك البروج وهم كذا الشمس وخرج من قوس معدل النهار
 وهم كذا الشمس والكواكب ويستويان عند النهاية لان كل منهما قوس
 الدائرة المارة بالاقطار فاذا اردت معرفة الميل الاول
 لاي يوم فضع الخط على السنة وضعها بحيث ينطبق على
 الكواكب في ذلك اليوم

من الاجزاء المستوية ان تدرس اولها الى رتبة وسمي بها
 وتعلم بعد التعميق نقل الخط من موضعه الى رتبة في ذلك
 الشمس من اجزاء القوس وذلك بان تعرف درجة الشمس بالطريقة المتقدمة
 في الباب الاول وخرجت من نقل الخط والى ثابت في ذلك
 مثلا لو كانت درجة آخر القوس انقله الى سبعة من اجزاء القوس
 ونقله الى كماله درجة انزل من انزل من القوس الى الاربع
 في الجوز المسبوقه لو بين جيبين منها جزم اولها الى اخر المنزلة
 اليه القوس الميل الاول هو كذا المقوس هذا اذا لم يكن في البرج
 المجرى اما اذا كان فيه ذلك فلا حاجة الى التعميق على رتبة وسمي
 بل تعرف الميل على ما انت راياه بقوله وان صحت الخط على درجة
 الشمس المولدة عندك بالطريقة المتقدمة ثم بعد وضع الخط عليها نظرت
 موضع التقاطع بين الخط وداره الميل المسبوقه في البرج ونزلت
 من ذلك موضع التقاطع في الجوز المسبوقه الاول قوس الاربع
 ووجدت من اولها الى اخر المنزلة اول القوس الميل الاول هو كذا
 المقوس ولو كانت الدرجة راس الاعتدال بن القوس الميل كذا هو
 طرأ او وجد الميل ان لم يكن في راس الاعتدال بن فان كانت
 الشمس البروج في السنة شمالية وهي الحمل والقور والكواكب من
 الثلاثة هي بروج فصل الربيع والظلمة والاسد والاسد
 ومن الثلاثة هي بروج فصل الصيف فالميل الذي وجدت
 شمالي لانها في هذه البروج يكون في شمال المعدل ان كان
 شمالي البروج السنة الجنوبية التي هي الميزان والعقرب
 والقوس من هي بروج فصل الخريف والكبد والذئب والذئب
 ومن هي بروج فصل الشتاء فالميل الذي وجدت من هي بروج فصل الصيف

لأنها في من البروج تكون في جنوب الموضع **باب الثاني** في معرفة عرض البلد
هو بعد سمتها عن مدار الاعتدال فان كان في جهة القطب الشمالي كم عرض
الاقليم السبق كان شماليا وان كان في جهة القطب الجنوبي كان جنوبيا
وسكانه قبله فالبعد الذي للبلد سمتها عن مدار الاعتدال لا عرض
لها اذ ان كان من خط الاستواء قبل كل بلد ونهارا معتدلا
وطريقا في اقل من مائة عرض البلد المستخرج غاية ارتفاع الشمس طابق
استخراجها ان تأخذ ارتفاع الشمس وكانت قرب الزوال على جبل التلاد
فكم راسه مائة بعد مائة وتفضل بها احد الارضين من مائة مائة راس
الدرجة واذا كان الارتفاع في ارض الشمس بعد ارتفاعها اربعة
فاذا انقل الارتفاع عما قبل كان الارتفاع الذي قبله من الارتفاع
ارتفاع الشمس في يومك المزمع وقت الاستواء فاحفظها فاذا اردت
معرفة عرض البلد واستخرجت غاية الارتفاع بالطريق المذكور فاستقل
المشرق في اي حين اذا استخرجت الغاية فاذا استقبلت المشرق بعد
الغاية فان كانت الشمس كائنة على رأسك وليس على يمينك او يسارك
يكون الظل بين يديك فالشمس مائة لرؤس اقل البلد في كائنة
على محاذات رؤسهم ولا تستعمل في الشمس لما كان فيه نوع خفاء اذ لا
يقرب بقوله اي جهتها في حين اذا كانت الشمس كائنة على محاذات رؤسهم
وقوله اي شمالا لاجوب متعلق بقوله ولا تستعمل في رؤسهم
وكذلك البلد متعلق بقوله رصف لقلوب شمالا لاجوب و حال جهتها ان
اي الشمس كائنة على الرؤس يكون عدد غاية ارتفاع الشمس في ذلك
تسعين درجة ولا يزيد الغاية مطلقا عليها ولما كان في الكلام
خفاء اذ لا يقرب بقوله اي جهتها في حين اذا كانت الشمس كائنة على
على خط الزوال

الى درجة الشمس فان لم يكن يمكن من ذلك اليوم بان كان احد يومى الكواكب
فلا عرض لذلك البلد وذلك الموضع هو وسط الارض والمقادير هو وسط الارض
هنا هو خط الاستواء مطلقا لما هو المصطلح عندهم فان وسط الارض
في اصطلاحهم انما هو نقطة تقاطع خط الاستواء مع الدائرة الحاصلة
على سطح الارض في سطح دائرة نصفها من نصف الكرة في جهة الشمال
وتسمى تلك النقطة قبة الارض وقبة ارض واما ما ذهب اليه بعض
من اوسط الارض هو وسط المعمورة وهو ما يكون طول تسعين
درجة وعرض ثلثا وثلثين درجة فهو بعيد عن اصل الارادة في هذا
المقام فقدر وان كان يمكن من ذلك اليوم بان كان غير نوح الكواكب
فاستخرج ما تقدم في الباب الثالث فمعرض تلك البلد هو قدر
الدرجة لان الشمس في كل عرض والميل على ما عرفت انما هو البعد
عن مدار الاعتدال فاذا كان بعد كل منه واحدا كان مقداره احد
المخزول في بعد راسه ويكون المشرق في بعد راسه في الظل فاحفظ
سبعين مقدارا لاف بالضرورة ووجه العرض في كائنة في جهتها جهة
الميل فاذا كان كذلك فوجه العرض تنجح جهة الميل فان كان الميل الى
فمضاهى عرض الشمس ايضا شمالا وان كان الميل جنوبيا فمضاهى ايضا
جنوبا للمتابعة المذكورة قوله وان كان الشمس غربيك عطف على قوله
فان كانت الشمس على رأسك في فاذا استقبلت المشرق فانه كانت
شمس غربيك وقوله وطلي المنسط على وجه الارض طلي الى جهة
الشمال في قبيل العطف المقير في كونه الشمس غربيك فغاية الشمس
واكالة من اي جهتها عند استقبال المشرق في جنوبية
من سمت الرأس اي غير جهة الجنوب عن رأسك وتلك البلد
التي كنت في كائنة شمالا في الشمس في جهة شمالا

والكل في قولهم ان كانت الشمس على كوكبها لم يكن لها
 جهة الجنوب فلا كان كوكبها في قولهم ان كانت الشمس على كوكبها
 ان جهة غايه الشمس شماله من سمت الرأس الى جهة الشمال عن
 رأسه وتلك البلد الموصوفه بتلك الصفات جنوبية من الشمس الى جهة
 في جهة جنوبها ثم اذا لم يكن للشمس على كوكبها سمت عن يسار كوكبها
 فانظر الى درجة الشمس في ذلك اليوم فانه لم يكن ممكن من ذلك اليوم
 بانه كان له يوم في الاعتدال فقامت تلك الغاية المستخرجة المحظوظة اولاً
 تسعين وهو عرض ذلك البلد المطلوب وذلك لانه الغاية على تقدير عدم
 الميل الى اليمين والارتفاع في خط الاستواء لا يكون الا تسعين
 لانه سمت الرأس فيه وحصول العرض مستقيم نقصان ارتفاع
 عن تسعين وكلما زاد العرض زاد نقصان الارتفاع عنه فلو
 يكون الغاية فيه ارتفاع المعدل وعلينا ارتفاع فيه غرضنا ان تمام
 الغاية لا تسعين عرض ذلك البلد وهو المطلوب استخرجنا الغاية
 بالعلم المذكور فوجدنا ما تسعين ودرجة تمام غرضنا فذلك عرض
 البلد قوله فان كان ممكن من عطف على قوله فانه لم يكن ممكن من
 عدم كونه الشمس على كوكبها عن يسار كوكبها فانظر الى درجة
 الشمس في ذلك اليوم فانه لم يكن ممكن من كونه في الاعتدال فقام
 الى جهة اليمين فان كانت جهة الى جهة اليمين موافقة جهة غايه الشمس
 كان الميل جنوباً عن معدل النهار ووجه غايه الشمس جنوبية عن سمت
 الرأس وكان الميل شمالاً عن المعدل ووجه غايه الشمس شمالية عن
 الرأس فاسقطنا دائرة الميل وقام الغاية وقوله لا اكثر منها الى
 الميل وقام الغاية متعلق بقوله فاسقطنا فبقية هذا الاستقامه هو
 البلد المطلوب في الصور في استخراج الغاية بالعلم المذكور

لأن استخرجنا الغاية بالعلم المذكور في جهة جنوبية فقامت الغاية في جهة جنوبية
 فوجدنا ما تسعين ودرجة تمام غرضنا فذلك عرض البلد المطلوب
 ما اذا كان الميل اكثر من تمام الغاية

فوجدنا ما تسعين ودرجة شمالية فقامت الغاية في جهة جنوبية فقامت الغاية
 عشرين ووجه الشمال استقطب الشمس في عشرين بقية عشرة فذلك عرض
 البلد في الاول فقامت الغاية عن عرض البلد ونقصان ارتفاع
 المعدل عن تسعين وانما في ذلك ان الميل جنوباً بدرجة تمام الغاية على
 نقصان ارتفاع المعدل بمقدار الميل فاذا اسقطنا منه بقية نقصان
 الارتفاع الذي هو العرض وانما في الثاني فقامت الغاية ناقصة عن الميل
 البنية فاذا اسقطنا منه بقية نقصان الارتفاع الذي هو العرض فانه
 كانت جهة الميل في جهة غايه الشمس كان الميل جنوباً عن المعدل ووجه
 غايه الشمس شمالية عن سمت الرأس او بالعكس ان كان الميل شمالاً ووجه
 غايه الشمس جنوبية فجميع الميل في الصورين ان تمام الغاية يحصل في
 ذلك البلد المطلوب الثاني في استخراج الغاية بالعلم المذكور
 ووجه جنوبية فقامت الغاية في عشرين ثم استخرجنا الميل فوجدناه عشرة
 ووجه شمالية فوجدناه على عشرين حصل غرضنا فذلك عرض البلد
 كونه في الاول استخرجنا الغاية فوجدنا ما تسعين ودرجة شمالية فقامت
 في جهة ثم استخرجنا الميل فوجدناه في عشرين ووجه جنوبية فوجدناه
 على عشرة حصل غرضنا فذلك عرض البلد وذلك تمام غرضنا
 البلد ولتمام ارتفاع المعدل في ما بين الصورين تمام الغاية
 بقية تمام ارتفاع المعدل بمقدار الميل فاذا اسقطنا منه بقية تمام
 ارتفاع المعدل وهو عرض البلد والى علم حقيقة الحال ومثال الثاني
 استخراج الغاية بالعلم المذكور في جهة جنوبية فقامت الغاية في عشرين
 ثم استخرجنا الميل فوجدناه عشرة ووجه شمالية فوجدناه في عشرين
 الغاية حصل غرضنا فذلك عرض البلد وذلك تمام غرضنا
 عرض البلد والى علم حقيقة الحال في استخراج الغاية بالعلم المذكور

في معرفة استخراج غاية ارتفاع الشمس ليس الاول وطريق خصلها بعدكون
عرض البلد معلوماً لك بالابتداء على غاية ارتفاع الشمس المار فيه والحد
ان منظر اليوم الذي اردت العين فانه يمكن معك ميل او في ذلك اليوم
بانه كما اخبروني بالاعتدالين فقام من ذلك ان الشمس هو لغاية الى
غاية ارتفاع الشمس ذلك اليوم وذلك لا يبعدا العرض من خط الاستواء
وهناك معدل النهار على سمت الرأس كما ذكرناه وارتفاعه هناك سنو
فما حصل للبلد من ميل المعدل عن سمت الرأس الى الجنوب وبخط ارتفاع
عن السنين بقدر العرض مثلاً او كما ذكرنا عرض البلد عشرة ميل المعدل الى الجنوب
بمقدار ما يكون ارتفاعه هناك فليس فيه عدم وجود الميل يكون مصدر
الشمس معدل النهار وغاية ارتفاعها ثمانية وذلك عام عن البلد
العرض المذكور وهو الملاحظ في سائر الأمثلة والمراد تمام
البلد بانتم تسعين بانه سقط العرض فستين فافضل فوفاة ذلك
المراد تمام التي حيث وقع في كلامهم فهو بانتم ذلك التي تسعين بانه سقط
وذلك التي تسعين فافضل فوفاة ذلك التي وان كان معك ميل او في
ذلك اليوم بان كان غروب في الاعتدالين فاستخرج الميل الاول بطريقه
المذكور وبعد استخراج قوده الى الميل استخراج على عرض بلدك كما ذكرناه
الميل استخراج موافق للعرض بان كان كل واحد من الميل والعرض شمالاً او جنوباً
وقوله وانقصه عطف على قوله فوده الى انقص الميل استخراج عن تمام
عرضها الى البلد كما ان الميل استخراج مخالفاً الى العرض بان كان الميل
شمالاً والعرض جنوباً او بالعكس يحصل غاية ارتفاع الشمس على عرض
تقدر من الموافقة والمخالفة لليوم المقروص وذلك لما ثبت انكم
عرض البلد ولا ارتفاع المعدل الذي هو ارتفاع مدار الحمل والميل فهو
في الصورة الاولى ان من غايته بقدر الميل في التباين رايه عليها

عليها كالمعدل انما اردت ليس عليه ونقصه في خصل غايته وهو الملاحظ
والبلد الذي لا عرض له بان كان على خط الاستواء الغاية فيه سنو
ورجاء اذا كانت الشمس في رأس الحمل والميل انما ارتفاع الشمس في ذلك اليوم
سمت الرأس وارتفاعه مطلقاً سنو وفي غير ذلك في اذا كانت الشمس
في غير رأس الحمل والميل فليس البتة فاستخرج بطريق المذكور ونظر
الميل استخراج تسعين فبالميل بعد الطرح فهو لغاية في ذلك اليوم وذلك
لان الشمس في ذلك الى لا تقبل البتة اسمت الرأس قطباً من يكون ما ذكرناه اما
الشمال والجنوب فيسببها في ان كان من غايته بقدر الميل المعدل
فالغاية تكون ما نقصه تسعين بقدر الميل وهو الملاحظ والمخالفة في سائر
الغاية اراد ان بين معرفة جهة فعل وهي الى جهة الغاية بحرف المنها
في تلك الجهة عرض البلد وانما في جميع الصور المذكورة فان كان عرض
بلدك شمالاً عن المعدل فالغاية جنوبية فمر اشك لاح المعدل في غير
في انما هو سمت الرأس سواء كان جنوبية عن المعدل ايضاً او لا
كان عرض بلدك جنوباً عن المعدل فالغاية شمالية فمر سمت رأسك سواء
كانت شمالية بالنسبة الى المعدل ايضاً او لا وهو ايضا في الامور
واحدة في جهة الغاية مخالفة لجهة عرض بلدك وانما هو في جميع الصور
التي صورته واحدة وهي الى تلك الصورة ما اذا وافق الميل عرض
البلد في الجهة بان كان عرض البلد في الميل الكلي وكان الميل اكثر
من العرض فجمعت الميل الى تمام عرض البلد فوافقه المذكورة على ما
فقد المحقق على تسعين فانه الى فانه جهة الغاية شمالية عن سمت
الرأس في ان كان العرض اكثر من جهة العرض ايضاً شمالية وليس في جهة
جهة الغاية بالشمال منى على وقوعه في جهة في ذلك والميل زان يكون
جهة الغاية جنوبية فمر كونه العرض من جنوباً ايضاً فلا تغفل وانظر

اخرج في الصورة المرفوعة ستين درجة بانه كان في الملاقاة في الميل الكلي
 وكان الميل بقدر المرفوعة في المسبب القابض والكاله من الشمال في جنوب
 لانها الى الشمس في تلك الحالة لا تمتد في سائر البلد كانه في الب
 الذي قبل في الرابع من قوله ان كانت الشمس على رأسك وليس لك
 ظل في نفسك او يسارك في كانه فيك قد مضى من سائرته وفي البلد الذي
 لا تشرق بانه كان في خط الاستواء جهة الغاية كما نلاحظ في الميل في
 مكان الميل جنوبيا فالغاية جنوبية ايضا وكل مكان في شمالها في شمالية
 ايضا وكل مكان في جنوبها في جنوبية والله اعلم بما في ملك **باب السادس**
 في بيان معرفة الجيب من القوس وبيان مقدار القوس في الجيب او من القوس
 انما قطعة دائرية لا تدور على مركزها فيكون خط مركزها في قوس دائرة
 عمودا على قطر تلك الدائرة الخارجا لطرف الدائرة في ابايان من مركزها
 القوس في اذاعت مقدار القوس ووجها واروت معرفة مقدار
 قطر بقدر تقدم اول قوس الارتفاع بقدر روج القوس المرفوعة في
 مقدار جيبها المحمول ثم ادخل من نهاية العدد في الجيب الملاصق للنهاية
 من الجيب المسوي فانه في الجيب عليه في النهاية السنية فيكون مقدارها في
 جيب تلك القوس في مقدار جيبها ولا يخفى ان هذا ليس هو الجيب في
 في الجيب الملاصق للنهاية في الجيب المنكوسه وانما دخلت في الجيب
 المسوي فيكون مقدار جيبه مكتوبا يدل على ذلك تعريف الجيب المذكور سابقا
 مثلا لو كان القوس المرفوعة عندك عشرة درجات ووجهت مقدار جيبها
 فقدر اول قوس الارتفاع عشرة درجات ثم ادخل من نهاية العشرة في الجيب
 الملاصق لهما فيكون المسوي في النهاية السنية فيكون مقدارها في
 عشرة وثلاثون وثلثمائة مقدار جيب تلك القوس هذا اذا لم يكن في الربع
 والربع في الجيب واما اذا كان في قوسين فيكون في الجيب في الملاقاة

الطابق في طريقه ما اشار اليه المصنف بقوله وان وضعت الجيب على قدر
 الارتفاع الذي يمكن من اول قوس الارتفاع وعلت بالمرى على دائرة
 الجيب التي يوترها السنية ونقلت الجيب الى السنية ونقلت الجيب
 التمام كذا المرفوعة واقفا على مقدار جيبك القوس من اول السنية في
 فمعداوه المستوية على قدر نقل الجيب الى السنية او كذا المرفوعة في
 القوس من اول جيب التمام اي من معداوه المستوية على قدر
 نقل الجيب الى جيب التمام ومنه لا يمكن ان يكون في الجيب في الاول
 وكذا ان وضعت الجيب على قدر الارتفاع الذي يمكن من اول قوس
 الارتفاع وعلت بالمرى على الدائرة التي يوترها جيب التمام ونقلت
 الجيب الى جيب التمام ونقلت الى السنية وحدت المرفوعة على مقدار
 جيب كذا الارتفاع من اول جيب التمام اي من معداوه المستوية على قدر
 نقل الجيب الى جيب التمام او وحدت المرفوعة على جيب كذا الارتفاع
 فمعداوه السنية اي من معداوه المستوية على قدر نقل الجيب الى السنية
 واعلم ان الجيب هو الكون مسويا او منكوسا لا يربطه مقدارها على السنية
 وذلك لما ذكره من ان جيبا لربع وهو نصف القطر الاول من جيب
 سائر القوس ونصف القطر عندهم منقسم ستين جزءا بناء على تقسيم
 القطر بمائة وعشرين على قدر ركنهم واعلم ان من اصطلاحاتهم
 النصف وهو جيب قوس ناقصة عن الربع يكون جيبها مساويا لارتفاع
 مرفوعة تكون زاوية على الربع واما علمت هذا فاعلم ان كل قوس مرفوعة
 في الدائرة فان كانت ربعا فمعداوه في الجيب في جيبها
 في النصف على السنية المصنف وان كانت زاوية على الربع ففيها
 نسبة لانه اما ان يكون ناقصة عن النصف او نصف او زاوية على النصف
 وناقصة عن ثلثه ارباعا او ثلثه ارباعا او ثلثه ارباعا او ثلثه ارباعا



يساوي ليس واليه وكذا في البلاد التي لا عرض لها هو على خط الاستواء
 ولذا لم يكن لها بعد القطر والمراو في النصف بقدر النهار المستقيم
 انفسه هو قوس من المدار فيما بين الاقطاب وذلك القطر في الجانبيين
 كما نرى في الاقطاب وكذا هو المراد من بعده القطر هنا هو جيب قوس ارتفاع
 القطر المذكور على الاقطاب وجيب قوس خط طوله في الارض من
 بعد القطر في الاقطاب الى مقدار جيب قوس ارتفاعه عند الخطوط عند
 فاستخرج الميل الاول وذلك اليوم بما تقدم واخضعه ثم استخرج
 جيب عرض البلد على انما رايه المصنف بقوله وضع الخط على السنين
 انه لا حاجة الى وضع الخط على السنين في اول الامر بل يحتاج الى ان
 هو الوضع بعد الدخول في الجيوب بوط في الصواب ثم كيف هذه
 انما نريد كبره قوله جيب عرض في البلد بما يقول منها عدم اول
 قوس ويقول بعد ذلك القطر في وضع الخط على السنين وعم عليه
 على ما ذكره في نظائره وبعده من اول قوس الارتفاع بعد عرض البلد
 او المعلوم لك بوجه آخر او على نهايته في نهاية العدد في الجيب الخافي
 للنهاية في الجيوب المستوية في اول ايام اعداد السنين المستوية
 جيب عرض في البلد المطلوب فاذا استخرجت جيب العرض في هذا الطريق
 فعلم عليه الى طرفه جيب العرض في طرفي الخط فوضع والى ثابت
 في محله في رايه في الاول المحفوظ ولا يكون في اول قوس الارتفاع
 بما تقدم بقدره من اول قوس وضع الخط على انظر المراد والكل
 جده واقعا على بعد القطر في الجيوب المستوية في ذلك اليوم وانما
 في نظر الخط بعد التقييم بالمري على جيب العرض في الميل في مكنوس القوس
 كذا المري على بعد القطر في الجيوب المستوية مثال ذلك استخرج جيب الميل
 فوجدناه في السنين والعرض فوجدناه في السنين ثم عدنا في

اول القوس بعد العرض او خلفه في الجيوب المستوية في السنين فوجدناه
 او في السنين في جيب ذلك العرض في وضع الخط على السنين وعلمنا بالمراد
 السنين في جده او المستوية ثم نقلنا الخط لاقدر عرض عرض اول قوس
 الارتفاع او مكنوس وجدنا المري واقعا على نهايته في الجيوب المستوية
 في الاول والمكنوس في الثاني وكذا بعد القطر في ذلك اليوم وهو
 بعد القطر في عدم الميل كما في بوني لا في الارتفاع وكذا اذا لم يكن
 للبلد عرض في خط الارتفاع كما في بلد **السنين** في بلد
 معرفة الاصل حقيقة في الارتفاع المطلق ويقال له الجيوب المستوية
 وهو جيب عرض في موضع غاية ارتفاع الشمس في رقب المرفوضه نحو اعلى
 نصف النهار ثم مكنوس كذا المراد والارتفاع خط مواز لخط نصف النهار
 يمر كذا في الجيوب وبين موضع غاية الارتفاع في هذا الارتفاع حقيقة
 هو جيب الغاية مع بعد القطر في الجيوب وبدونه البعد في الشمال لا في الجيب
 الغاية خط في موضع الغاية في وسط دائرة نصف النهار نحو اعلى خط عند
 النهار فيما بينه وبين موضع الغاية ومن هذا ظهر انه اذا كان في البلد على خط الاستواء
 يكون الاصل حقيقة بعينه جيب غاية الارتفاع وكذا اذا كان ما لا يكمل كجيب الكوكب
 على العدل وهو لا يكمل في دائرة استخراج الارتفاع حقيقة بل استخراج جيب الغاية
 عن استخراج فاذا اردت معرفة الارتفاع حقيقة فيما عدا ما بين الصور
 فاستخرج الميل الاول وقام بما تقدم واخضعه ثم استخرج جيب عرض
 البلد على انما رايه المصنف بقوله وضع الخط على السنين في بلد كالكلام
 فيما نقلنا في عدم اول قوس الارتفاع بقدر رقب العرض في البلد المعلوم
 عندك واخرج في نهايته في نهاية العدد في الجيب المماسق للنهاية في الجيوب
 المستوية في السنين في اول ايام اعداد السنين المستوية جيب
 تمام العرض في استخراج جيب تمام العرض في هذا الطريق على الجيوب



الى على وجه عام لم يعرف ان نصف قوس في محل ما قدر
 ما تكمل الميل الاول فما فوق قوس الارتفاع الاولى قد تمام الميل اول قوس
 الارتفاع الى المرمى على كلا التقديرين واقفا على المال كبقية في الجيوب
 المبسوطة لذلك اليوم المعروف من مثال ذلك استخراج الميل با تقدم فوجد
 فخرين وحيث تمام المرمى كما ذكره منها فوجدناه اثنين وخمسين فوجدنا
 الكيفية على السبعين وعلمنا بالمرمى على اثنين وخمسين من اعداده
 المستوية ثم تقطع الكيفية الاخرين فما فوق القوس والاسبين فما اوله
 وجدنا المرمى حائرة لتسعة واربعين في الجيوب المبسوطة وذلك هو
 الاصل المطلق لذلك اليوم وان عدم الميل على يومى الماعتد ان الميل
 المرمى في غاية المعدل ارتفاع المعدل التي في غاية ارتفاع الشمس
 في تلك اليومين لان تمام المرمى في غاية ارتفاع المعدل وانما على
 في محل هو الاصل المطلق في ذلك اليوم ويعدم بان تمام المرمى هو خط
 وفي اصطلاحات حجب ترتيب الدائر وهو مودع في نقطة مرفوعة
 قوس وقع على وتر تلك القوس في غاية في جيب المرمى كمال في
 تلك القوس واليا على انه اذا لم يكن القوس المرفوعة زائدا عن نصف الدائر
 في التي تبين حجب كل نقطة فرض يكون عمودا على وتر تلك القوس في غير
 احتياج الى اخراجه واما اذا كانت القوس المرفوعة زائدا على النصف
 فيمكن ان يقع جيبه على الوتر وان يقع على طرفه وان يقع على الوتر
 اخراجه وطريق مرفوعة تقع الكيفية على الاصل الاصطلاح فما اول قوس الارتفاع
 وتدخل في نهاية ارتفاع الوقت في الجيوب المبسوطة ان الكيفية بالمرمى عليه
 انظر الكيفية الى السبعين فما قطع المرمى اخراجه السبعين المستوية في جيب
 ترتيب الدائر **باب التاسع** في بيان معرفة نصف الفضل وهو الفضل
 بين نصف قوس النهار المعروف ونصف قوس المعتدل الذي هو

سواء كان الفضل بين نصف قوس النهار المعروف ونصف قوس المعتدل
 وبينه معرفة قوس النهار ونصف قوس الليل وبينه معرفة قوس النهار ونصف قوس الليل
 النهار وهو المثل الذي ظهر في المثالين في بيان معرفة نصف قوس النهار ونصف قوس الليل
 الليل وهو المثل الذي ظهر في المثالين في بيان معرفة نصف قوس النهار ونصف قوس الليل
 معرفة نصف الفضل في اي يوم فترت في استخراج الاصل المطلق وبعد قطر
 بان تقدم واخضاها او قيدا كما كانت في موضع الكيفية على السبعين وحيث تمام
 بالمرمى على مقدار الكيفية المطلق في ذلك اليوم المرفوعة اعداده المستوية ثم في كل
 من موضع المرمى في بيت ما قدر في المرمى على مقدار جيب القوس الاصل المطلق
 الجيوب الا ان يكون الاضاف في سائر اليوم المرفوعة في الجيوب المبسوطة اعداده المستوية
 بان تقدم او بان يتقدم ثم في كل الكيفية في المرمى على ما قطع الكيفية او كان
 ان من اول قوس الارتفاع فهو قوس نصف الفضل المطلوب لذلك اليوم
 المرمى في موضع نصف الفضل ايضا ووجه التسمية به ونصف الفضل
 غير خفى على الزكي قوله ما قطع الكيفية عطف على قوله ما قطع الكيفية في اوله او يعني اذا
 علت الدائر السابق ووقع المرمى على بعد القطر فما قطع الكيفية في اول القوس فهو
 نصف الفضل وما قطع الكيفية في قوس الارتفاع فهو نصف قوس النهار المطلق
 يوم المرمى ومن كنتم لا مطلق ان كان الميل في اليوم المرفوعة في الحاجة
 البلاية كما كان احد جانبيها والاخر شمالا وان اردت معرفة نصف قوس
 الليل والى ان فرد نصف الفضل على السبعين فيجيب نصف قوس الليل
 لذلك النهار وان كان الميل موافقا لجهة المرمى كانا جنوبيين او شماليين
 فهو في نقطة كخط في قوس الارتفاع ليس بنصف قوس النهار بل هو
 نصف قوس الليل لليوم المرفوعة في ان اردت معرفة نصف قوس النهار
 وان كان من فرد نصف الفضل لذلك النهار على سبعين نصف قوس النهار
 المعتدل كغير نصف قوس النهار المرفوعة في ذلك اليوم وانما ان كان من هذا في صورة

الاستقامة من المبدأ فارتدت واكملت من فضل دائرة ذلك الارتفاع ودائرة
 في هذه الصورة يمشي تقريبا يسبق من ان ما قطع بخط من قوس الارتفاع هو
 فضل الدائرة وما قطع من اوله براد على نصف الفضل في الشمال ويسقط من على
 قطع نصف الفضل في الجنوب كجبل الدائرة كما هو بين القوسين من الصورة على
 عرفت انما على طريق الشمال في فضل الدائرة وفضل هذه الصورة ان تميز ما قطع
 الخط من اول القوس على شمس نصف قوسها المفضل فضل الدائرة كجسم
 تفصيل او تقصده في ما قطع بخط من اول القوس من نصف الفضل من الدائرة وذلك
 لانك قد علمت انما يقطع انما هو جيب قطر الدائرة على لائق معلوم انما قطار
 المدارات كلها على انما الاستواء في هذه الصورة لما كان بعد القطر اكثر
 من جيب الارتفاع علم ان هذا الارتفاع الموجود كان تحت انما خط الاستواء
 وزيادة بعد القطر على جيب الارتفاع هو مقدار جيب من المدار فيما بين القطر
 وانما خط الاستواء على قطر المدار في الارتفاع من الصورة انما هو زيادة
 كنتم بعد اعتبار السنين فانهم قطر المدار في انما خط الاستواء او دائرة
 نصف النهار التي بين مدار فضل الدائرة انما هو سنيون ورجة وانما هو مقدار
 هذه الزيادة يكون فضل الدائرة من الصورة فكانت في الارتفاع وتصل الى
 سنيون ثم يرجع من اول القوس الى انما ولهذا اجتمع هنا من اول القوس من كون
 مقبلة انما في سائر الصور ولا يخفى ان من انما السنين مخصوص في الشمال وانما في
 الجنوب لانه لا يمكن ان يكون في انما الصادق وكذا انما ذكره في انما
 ان انما فضل الدائرة انما اذا وجد بعد القطر وكان جيب الارتفاع الذي
 ما وباعد القطر ليوم المرفوف فضل الدائرة كجيب الارتفاع وفي هذه
 الصورة يمشي راولا ما قطع بخط من انما قوس الارتفاع بل انما هو سنيون
 ورجة التي هي نصف قوسها المفضل في الدائرة ليس ما سبقت ما قطع
 من اوله مع زيادة نصف الفضل بل انما هو نصف الفضل في ذلك اليوم الذي

الدائرة ارتفاعها وذلك لانك قد علمت ان هذه الصورة وما قبلها انما يمشي
 في البروج الشمالية وعلت ايضا ان الارتفاع في هذا انما هو فضل من فضل
 جيب الارتفاع على جيب الارتفاع في الوقت وبين جيبك وتكون هذه الصورة انما هو جيب
 الفضل بينهما علم ان الارتفاع من مدار في انما كوكب من مدار الارتفاع المدار
 على انما خط الاستواء معلوم ان مدار فضل الدائرة انما هو فضل الدائرة في سنيون
 ورجة وهو انما فضل الدائرة فضل الدائرة في هذه الصورة في سنيون
 ومن انما انما في البلد انما هو فضل الفضل في انما هو فضل الدائرة في انما هو فضل
 انما فضل الدائرة انما كانت انما في الشمال انما انما في الاول انما هو جيب
 انما سنيون وذلك انما كان جيب الارتفاع اكثر من بعد القطر وهو انما كوكب
 فيما قبل السنين انما انما يكون في سنيون وذلك انما كان جيب الارتفاع
 ما وباعد القطر وهو انما كوكب في انما السنين انما انما يكون في انما سنيون
 وذلك انما كان بعد القطر اكثر من جيب الارتفاع وهو انما كوكب في انما السنين
باب الثاني في بيان معرفة الارتفاع اذا اجتمع فضل الدائرة والمعلوم
 هذا الباب على سبيل الذي قبله فان ذلك في معرفة فضل الدائرة انما هو فضل
 الارتفاع المعلوم وهذا في معرفة الارتفاع انما هو فضل الدائرة المعلوم
 فذا كان مذكور فضل الدائرة معلوم وارتدت انما تعرف من انما ارتفاعها فبالا
 فيما انما انما يقول وطريقه انما تعرف من الارتفاع من فضل الدائرة المعلوم
 انما استخراج الارتفاع الحقيقي وتقطعه ثم تقسم الخط على السنين وتقدم او تأخر
 اعداد المستوية بعد الارتفاع المطلق ليوم المرفوف من محفوظ عندك في
 المرفوف على مقدار الارتفاع المطلق المرفوف من انما قوس الارتفاع بقدر فضل
 الدائرة المعلوم عندك ولا انما انما في موضع المرفوف والمرفوف ثابت في جيب الدائرة
 الارتفاع فضل الدائرة المرفوف واما انما قوس الارتفاع انما انما انما في انما
 وانما انما انما في انما السنين انما جيب الارتفاع انما فاما وجدته تحت

اي تحت المرى الى احدى هذه مناهي من الجيوب المستوية فلو كان المعدل لما ارتفاع
 الخط واذا استخرجت الال المعدل فجمع بعد القطر المسمى المعروف من المعلوم
 باستخراجها بالطريق السابق او غيره ان كانت الشمس الى اليمين النائية فخرج
 الفضل بينهما الى الال المعدل وبينه بعد القطر وهو ما يتبع بعد استكمال
 في الاكثر ان كانت الشمس الى اليمين فخرجت في الال المعدل في الال الاول والى
 من الاسقاطات الوجه الثاني في جيب الارتفاع المطمعة فاذا عرفت جميع
 فاعرف قوس في ذلك الجيب بالطريق السابق فبعد اول السنين بعد ذلك
 المعلوم بهذا الطريق وانزل من نهايتها الى نهاية الجيب المعلوم في الجيب
 المستوية القوس الارتفاع فيكون اول الى قوس الارتفاع قوس ذلك
 الجيب وهو الارتفاع المطمعة في فضل الدائر المعلوم الذي جهته واما
 به خاص صورته في الفاعل السبعة انما ياتيها في مثل السنين
 فقال **تنبيه** يعني ما ذكرنا انما يذكر في انما اذا كانت الشمس الى اليمين وكما
 في المثال وكما فضل الدائر اقل من سنين واما فيما عداه فليذكر في
 صورته انما اشارنا الى بقوله **الاول** ما او كان فضل الدائر اكثر من سنين
 وجعل ارتفاع الارتفاع ذلك الفضل واذا استخرج ارتفاعه ووضعه
 الخط على السنين وعدت من اول الى السنين بعد الال المطلق وت
 بالمري عليه من الصورة لاني في اي لا يمكنه نقل الخط الى فضل الدائر
 الذي يمكنه ان يكون فضل الدائر اكثر من سنين ويكون نهاية قول الارتفاع
 مطلقا مستوفى درجة فكيفيته العمل في ذلك في هذه الصورة والمنتهى
 باعتبار المذكور انما استخرج الال المطلق ثم نضع الخط على السنين ونعلم بالمري على
 مقدار الال المطلق من اعداه المستوية ثم نقل الخط من موضع والمري ثابت
 في محل بقدر الزاوية على سنين فضل الدائر الذي يمكنه من اول قوس الارتفاع
 في انما بقدر اول بقدر الزاوية على سنين من فضل الدائر الذي يمكنه من اول قوس الارتفاع

وحدة والكال من وقع تحت المرى من الجيوب المستوية **تنبيه** الجيوب المستوية
 بعد القطر المستقيم بعد القطر الذي يمكنه من بعد الاسقاطات جيب الارتفاع
 المطمعة فاذا عرفت فاعرف قوسه بالطريق السابق فبعد ذلك
 الجيب اول السنين كما تقدم في هذا التتبع في السنين وانزل من نهايتها الى
 من نهايتها الجيب المعلوم القوس الارتفاع فيكون اول الى قوس الارتفاع
 هو قوس ذلك الجيب وهو الارتفاع المطمعة في فضل الدائر المعلوم
 وانزل الى الثاني بقوله **في** ما او كان فضل الدائر سنين وجعل
 ارتفاعه الى الارتفاع ذلك الفضل في هذه الصورة لاني في الجيوب المستوية
 بعد رتبة القطر كما لا يخفى فاذا اردت استخراج ارتفاعه من اول السنين
 بعد رتبة القطر الذي هو جيب الارتفاع وانزل من نهايتها الى نهاية بقدر
 بعد القطر الذي هو عبارة عن الجيب المسمى قوس الارتفاع اول القوس
 المطمعة في فضل الدائر المعلوم **تنبيه** في بيان بقوله
 الطرقة من ترتيب مع نفسه في المقدمة من الارتفاع فان اردت ان تعرف
 الظل مطلقا من الارتفاع بان اخذت ارتفاعا الى قوسه وترددت
 تعرف فوضع الخط على الارتفاع الذي يمكنه من اخذته ووضعه
 من اول قوس الارتفاع ثم انزل بقدر الظل المفروضة في الجيب المستوي
 وقد عرفت في المقدمة ايضا في الربع الجيب وهو كما انما عرفت في كل
 من السنين وجيب العلم في الغالب لظنه انما اشارت الى انما انما المفروضة
 في الربع يكون انما يكون السبع او متصفا بين السبع والسادس
 السبع نيل الاقدام على ما اشارنا اليه في المقدمة فان فرق في ذلك في قدر
 في غالب الجداول في انما في السبع نيل الاقدام فان فزنته غالب في
 يمكنه ان يكون انما في السبع نيل الاقدام انما في السبع نيل الاقدام
 اول السنين يكون انما في السبع نيل الاقدام انما في السبع نيل الاقدام

كما تقدم بيانه في المقدمة من ان قاطع الظل هو الخط الثاني من ان الغالب فيها
 اذ لم يسبق من انارة الى ذلك فمثال فاذ كان اردت الظل المبسط في وقت
 من وقت بقا قاطع الظل على اوضاعه كخط على قوس الارتفاع فان اردت
 ان يرفع الظل المبسط فعد من اول السبع في جيبه الى جيب المبسط اني غفر
 لانه المرفوع من وقت القاطع غلبا وانزل من نهايتها الى نهاية المرفوع واثبت
 باعتبار القاطع في الجيب المبسط على قاطع الخط والجيب المنزول فيه و
 اجمع من محل تقاطع القاطع مع الخط في الجيب المنكوس الى جيب تمام كبره اوله
 الى اول جيب تمام الظل المبسط لانه لا ارتفاع الا في وقت المرفوع والمرفوع
 انسي الى الظل الموجود بقا قاطع المرفوع القاطع او المبدل للام فقدره في
 الربع الجيب من اني غفر من قاطع المرفوع الظل المبسط لكل شئ لذلك الارتفاع
 القاطع ان اردت النسبة ما لم القيمة لاما اصطلاح عليه لم يخرجها انصافا على الكثرة
 مثال ذلك اخذت ارتفاعا فوجدته نصف عشرة او اردت معرفة ظل المبسط
 فوضعت الخط على تسعة من اول قوس الارتفاع ثم نزلت من السبع بقدر
 القاطع المرفوع والى اني غفر الى الخط ثم رجعت من محل القاطع لتقاطع الجيب
 وجدت من اول ستة وثلاثين وذلك هو الظل المبسط لذلك الارتفاع واذا
 قسم الظل في ستة وثلاثين على القاطع والى اني غفر يخرج منه فقطع ان
 الظل المبسط لكل شئ في ذلك الوقت ثلثه ان شاء واذا كان الظل الموجود واحد
 عشرين بانه كان الارتفاع ثلثين فبقيت على القاطع على القاطع يخرج واحد ثلثه
 اربعة فقطع ان الظل المبسط لكل شئ في ذلك الوقت ثلثه ان شاء وثلثه اربعة
 وليس سائر الا مثله وان اردت معرفة الظل المنكوس فضع الخط على قدر
 الارتفاع الذي مكن اول القوس ايضا كما كنت تفصل في الظل المبسط واول
 بقا قاطع الظل المنكوس وهو اني غفر في الغالب ايضا من جيب تمام بانه قد علم اوله
 بقدر القاطع المرفوع من اني غفر من نهايتها الى جيب المنكوس في اني غفر

تقاطع الخط والجيب المنزول فيه وارجع بعد ذلك من محل تقاطع القاطع
 مع الخط الى الجيب المبسط الى السبع في اول السبع الظل المنكوس
 لذلك الارتفاع وانزل من السبع الى السبع المرفوع فخرج من وقت راقب المنكوس
 كل شئ لذلك الارتفاع مثلا لو كان الارتفاع ثلثين وارجع من وقت راقب المنكوس
 فوضعت الخط على ثلثين من اول قوس الارتفاع ونزلت من جيب تمام بقدر
 القاطع المرفوع والى اني غفر الى الخط ثم رجعت من محل القاطع الى السبع
 وجدت من اول ستة وذلك هو الظل المنكوس لذلك الارتفاع واذا
 انظر الى السبع من القاطع يخرج نصف ونصف من قوس الظل المنكوس
 كل شئ في ذلك الوقت بقدر راقب ونصف من قوس الظل المنكوس
 السبع وستين والظل الموجود اربعة وعشرين فقطع اني غفر من قاطع
 ان الظل المنكوس لكل شئ في ذلك الوقت ثلثه ونسب عليه الا مثله في الارتفاع
 والاقدام **قوله** هذا اذا نزلت بقدر القاطع المرفوع من وقت راقب من خط
 قد راقب الارتفاع من قوس فليقت خط على الجيب من اول السبع فان نزلت بقدر
 القاطع المرفوع من وقت راقب وضع الخط على قدر الارتفاع من قوس الخط فليقت
 الى قوس الخط على الجيب المنزول فيه فقد بقدر مرفوع القاطع الارتفاع بانزول
 الى الخط القاطع وان اردت من وقت راقب فانزل من السبع الى جيب القاطع
 بقدر القاطع الى تقاطع ذلك الخط مع الخط كما تصف مثلا في الارتفاع القاطع
 ما عطف عليه في قولنا والثلث والربع والسدس او كذا السبع وتسع وغيرها
 لما يتقاطع الجزء المنزول مع الخط الى قدر الخط بقدر راقب الذي يكون اذا
 نزلت الى الخط انزلت على الجيب المنزول فيه وارجع من محل التقاطع الى الجيب
 المنكوس الى جيب تمام كبره اوله الى اول جيب تمام من الظل المبسط المطبق
 المرفوع في ذلك الجزء يخرج ويخرج الكسر فليعد ويكون ذلك كسر منه واحدا في
 يخرج النصف ثمانية ويخرج الثلث ثلثه وعلى هذا طرأ القاطع الذي نزلت به و
 قوله فان كنت نزلت نصف القاطع في جزء القاطع الذي وجدته من اول جيب تمام
 هو نصف الظل المبسط في وقت المرفوع في اخره وانما وجدت هذا الظل

فرو عليه من كل الظل طوكا وانما حصل منه الارتفاع يخرج من قدر الظل كذلك لا بد
وقول ان كنت نزلت تحت لقاؤك توبان لقلو المواقف الخرج ايضا فهو
فاخر الذي وجدته من اول جيب تمام هو مثل الظل بسوطه فاذا وجدت الجيب
فرو عليه من كل الظل طوكا وانما حصل من الارتفاع يخرج من قدر الظل كذلك لا بد
مثال الاول اخذت ارتفاعا ووجهه ثمانية وارادت ظل المسطرة
كجفع على ثمانية من اول قوس الارتفاع ونزلت في الجيب المسطرة من لينة
القامة المفروضة والى شئ غلظ لا يحيط فلم تنل على الجيب المنزول فيه فنزلت تحتها
اوتستة فليقت الجيب على الجيب المنزول فيه فوجدت من محل التقاطع الجيب
جدته من اول ثمانية واربعين وذلك هو نصف الظل المسطرة كذلك لا ارتفاع
موافق لظل المنزول في الجيب ثمانية فرو عليه من كل الظل طوكا واما
الظل المسوط الكمال واقسمه على القامة والى شئ غلظ لا يحيط فسد قسم
الظل المسوط كحل في ذلك الوقت ستة افعال الشئ وسدسه
او مثال الثالث اخذت ارتفاعا ووجهه تسعة وارادت ظل المسطرة
عكس الجفع على تسعة من اول قوس الارتفاع ونزلت في الجيب المسطرة من لينة
القامة المفروضة لا يحيط فلم تنل على الجيب المنزول فيه فنزلت تحتها
تسعة فليقت الجيب على الجيب المنزول فيه فوجدت من محل التقاطع الجيب
جدته من اول ثمانية وعشرين وذلك هو ثلث رابع الظل المسوط كذلك لا
الظل المنزول في الجيب ثمانية فرو عليه ربعه وهو اربعة عشر ونصف
ثمان وسبعة وهو الظل المسوط الكمال واقسمه على القامة خارج
تسعة افعال الظل المسوط كحل في ذلك الوقت ستة افعال الشئ ثمانية
سائر الارتفاع وكذا العمل في الظل الكسوف انزلت بقامته وهو اربعة
لتمام ولم تقاطع القامة كخط فانزل الى الخط بقدر رجوعها الذي بين
بقاها من ثمانية على الجيب المنزول فيه ثم ارجع من محل التقاطع الى الستة
هو الظل الكسوف الموافق للظل المنزول في الجيب فان كان الجيب المنزول
في الجيب الذي وجدته فان كان طوله ثمانية وعشرين

الاول منه في ان في شبهة ان كاسل الى القاعة يخرج الظل المطلوب
 مثلا لو كان الارتفاع ثانيا و اردت ظل المنكوس فوضعت الخط
 على الثامن من اول قوس الارتفاع و زلت في الجيوب المنكوسة فيجب
 ان تمام بقدر القاعة المرفوعة في الخط فالتقى على الجيب المنزول فيه
 فتركت ثلث القاعة وهو الاربعة فقلت في خط على الجيب المنزول فيه
 فوجدت في ظل القاعة السبعة وجدت من الاربعة وعشرين
 وذلك هو ثلث الظل المنكوس الكامل لذلك الارتفاع وهو موافق للظل
 المنزول في الجيبية في غير مثله هو غايبه واربعة يحصل اثني عشر
 سجين وهو الظل المنكوس الكامل واقسم على القاعة في ستة
 فظل ان الظل المنكوس كل شيء في ذلك الوقت ستة اثنان و هو
 المطلوب عليه سائر الامثلة **باب الثاني في معرفة الارتفاع**
 معرفة الارتفاع المعلوم من الظل المعلوم هذا العكس الذي قبله
 فان ذلك في معرفة الظل المعلوم من الارتفاع المعلوم وهذا في معرفة
 الارتفاع المعلوم من الظل المعلوم بان كان منكسلا معلوم ونريد ان نعرف
 ارتفاعه وطريقه ان تنزل بقدر القاعة المرفوعة في الجيوب الموافقة للظل
 المعلوم فان كان الظل مسطوا فانزل بقدر القاعة في الجيوب المسبوطة بان
 تعد بقدر القاعة المرفوعة في الجيوب المسبوطة وتنزل به كما لقد في تلك الجيوب
 وانزل بعد ذلك بقدر الظل المعلوم الذي يمكنه جيب تمام بان تعد بقدر
 الظل المعلوم في الجيوب المنكوسة وتنزل به كما لقد في تلك الجيوب وبعد ذلك
 النزول تقاطع الجيب المنزول فيه بقدر القاعة والجيب المنزول فيه بقدر
 الظل مع الخط على موضع تقاطع القاعة والظل فاقطع في خط من اول قوس الارتفاع
 في حل وضعه على محل التقاطع فهو الارتفاع المطلوب الذي حله وذلك الارتفاع
 اعطاه ارباع الشمس في ظل المسبوطة المعلوم مثال ذلك ان يكون منكسلا في

عنونه وثلاثة واردين ثم ارتفاع الشمس فنزلت بقدر القاعة المرفوعة
 من الجيوب المسبوطة ثم نزلت بقدر الارتفاع الجيوب المتكوسية ثم وضعت الخط على تقاطع
 القاعة والظل وجدت ما قطع الخط من اول قوس الارتفاع الى الارتفاع المذكور
 فليس كذلك هو الارتفاع لذلك الظل المعلوم وقس عليه سائر الارتفاعات
 كما ان الظل المعلوم المطاوعة فلو ساروا ردتا ثم نزلت بقدر الارتفاع من
 فانزل بقدر القاعة من الجيوب المتكوسية ثم انزل بقدر الارتفاع من
 من الجيوب المتكوسية وتنزل بقدر القاعة من الجيوب المتكوسية ثم نزل بقدر الارتفاع
 المتكوس من الجيوب المسبوطة السبعة ثم نزل بقدر الارتفاع المعلوم من الجيوب
 المسبوطة وتنزل بقدر القاعة من الجيوب المتكوسية ثم نزل بقدر الارتفاع من الجيوب
 المنزول في بقدر القاعة والارتفاع المنزول في بقدر الارتفاع من الجيوب المتكوسية
 التقاطع الى تقاطع القاعة والظل فما قطع الخط من اول قوس الارتفاع الى
 حالة وضعه على محل التقاطع فهو ارتفاع ذلك الظل المتكوس المعلوم مثل لو كان
 من كل مكان من غير ارتفاع وارتفاع ذلك الظل المتكوس المعلوم مثل لو كان
 المفروضة من الجيوب المتكوسية ثم نزلت بقدر الارتفاع من الجيوب المسبوطة ثم وضعت
 الخط على تقاطع القاعة والظل وجدت ما قطع الخط من اول قوس الارتفاع الى الارتفاع
 المذكور فليس كذلك هو الارتفاع لذلك الظل المعلوم وقس عليه سائر الارتفاعات
 الا مثله وخاتمة هذا الباب ولم يبق في هذه المخرجة عليه في الارتفاع المذكور
 لانه راجع الى الباب الثاني لا يجوز كلفه نصف ظهر الباب الذي
 بعد هذا الباب كما ان في بيان معرفة استخراج ارتفاع اول وقت العلم
 الظل المسبوطة فانه بعد بيان طريقة استخراج ذلك الارتفاع ولذا عقبه
قوله هذا اذا نزلت فتقاطعت القاعة والظل على ما عرفت فانه نزلت
 بقدر القاعة المفروضة ولم تقاطع القاعة والظل فان لم تقاطع الجيوب
 المنزول في بقدر القاعة والارتفاع المنزول في بقدر الارتفاع من الجيوب المتكوسية

معرفة الارتفاع من الظل المرفوعة والقاعة والظل انما ردتا ثم نزلت بقدر القاعة المرفوعة
 فانزل في القاعة المفروضة ما تريد من الارتفاع الى قاعة القاعة التي يكون فيها
 مع الخط وانزل بقدر ذلك من الظل المرفوعة المذكور في القاعة المرفوعة
 او ثلثه او ربعه او نحو ذلك من الجيوب السبعة من غير ان نزلت بها وقتها
 مع الخط على محل تقاطع الجيوب فاما حارة الخط من اول قوس الارتفاع الى الارتفاع
 من قوس الارتفاع المطاوعة لذلك الظل المذكور في الارتفاع المذكور
 المتكوس او غيرهما لا يخطئ في هذا العمل فاما الاول على ما عرفت مثال
 ذلك انما الظل المسبوطة فانه يكون مع كل مسوطة مستوية وارادت
 ارتفاع فنزلت بقدر القاعة من الجيوب المسبوطة وبالظل الجيوب المتكوسية
 فلم تقاطع الجيوب المنزول في بقدر القاعة والارتفاع المنزول في بقدر الارتفاع
 الظل فنزلت بنصفها وهو السبعة ونصف الظل هو ثلثون فليقتطع
 الجيوب ثلثها فوضعت الخط على محل التقاطع فوجدت الخط قد حاز قوس
 قوس الارتفاع احد عشر وربع وذلك هو الارتفاع لذلك الظل المعلوم
 المتكوس فانه يكون مع كل مكان من الجيوب السبعة وربعه وارادت ارتفاع
 فنزلت بقدر القاعة من الجيوب المتكوسية وبالظل الجيوب المسبوطة
 فلم تقاطع الجيوب المنزول في بقدر القاعة والارتفاع المنزول في بقدر الارتفاع
 فنزلت ثلثها وهو الارتفاع وثلث الظل هو ثلثون فليقتطع
 الجيوب ثلثها فوضعت الخط على محل التقاطع فوجدت الخط قد حاز
 قوس الارتفاع ثمانية وسبعين وذلك هو الارتفاع لذلك الظل
 وقس عليه سائر الارتفاعات **الارتفاع السبعة** في بيان معرفة ارتفاع
 المعروف بانه معرفة الارتفاع من الظل وهو ما يدور في الفلك
 من زوال الشمس لان زوالها من الظل المرفوعة القاعة المرفوعة
 من حيث ان زوالها عليه وكذا على من يدور في الفلك وهو ما يدور في الفلك

هو الجيوب السبعة
 اعظم الجيوب

[illegible]

فول للارتفاع فهو الارتفاع المجهول من هذا الظهور زيادة الملائقة المحفوظة
على النهاية حيث علمت بهذا العمل ارتفاع اول وقت العزم وارتداد البرسيم
بين الظهور فاستخرج دائرة العزم وفضل دائرة فضل دائرة العزم بانضم
الى الباقى ثم عرفت البرزوخ في الارتفاع المطلق والارتفاع المطلق
بطريقه السابق لم يقع كذا على السبيل ونظم بالبرزوخ على الارتفاع المطلق
ثم تنقل لامر الارتفاع المطلق اول الجيوب السبوحه فاقطع كذا في مكنون العزم
ففيه فضل دائرة واخط فاما الارتفاع الذي بين العزم والظهور لاقال فضل
دائرة الى فضل دائرة العزم هو الارتفاع بين الظهور والعزم هو المدة التي تزلزل والارتفاع
النسبي الاول وقت العزم وارتداد دائرة العزم هو الارتفاع بين
العزم والغروب وهو المدة التي تزلزل وقت العزم الى الغروب فاستخرج
نصف القوس لطريق السابق واعرف الارتفاع بين الظهور والعزم وسقط
من نصف القوس بقية بعد الاستقاط الارتفاع بين العزم والغروب المطلق
فما زاد على ذلك الى الارتفاع بين العزم والغروب ورجع زمانية فقد عاين جميع
الى قوس الشمس وصل الى الاقطار للصياغ واما صلوة المغرب فتبقى غيوبة الشمس
في هذا الزمان ومع قدر ارتفاع العزم فوسل الموضوع في الارتفاع
فان اردت ان تعرف ارتفاع العزم فوسل الموضوع في الارتفاع حيث اوكفا الله
مما هو قوس الارتفاع المقاطع الى الجيوب الستة عند اثنين واربعين
او ثلث واربعين من الجيوب السبوحه على ما ذكر في المقدمة واما اردت ذلك
فضع الجيب على النهاية ثم اول قوس الارتفاع وارتفاع فضل الجيب فوسل
العزم الموضوع فيه في الجيوب السبوحه الى القوس كما واول القوس الارتفاع
العزم المظا ثم اردت دائرة وفضل دائرة فاستخرج بها الشئ اليقاف
يا تفهم يمكن معرفة ارتفاع العزم فوسل على تقدير عدم نظر ايضا فافهم

۳۰۸

او على الزيادة بطنها كما سلكنا في موضع اخر انما بان نسبة المجر
نفسا فاذ عرفت ذلك اول السجدة بعد اى بعد الكوكب الذي تراه في
بكم درجات عرفت عدد درجاته وعرفت ان يكون في اوج جنوبى او
المنتهى مقام ميل منحنى ارتفاعه الى غاية ارتفاع الكوكب تراه بعد على
عرض البلد من ذلك بعد شمالا وتنقصه منه ان كان جنوبيا كما كان
في غاية ذلك البلد عالم بر واطح في تلك الليلة على تعيين في الحالة الاولى
والانتم الزايد هو الغاية على ما سلكناه المص وخرج قوس نهاره الى
قوس ظهر ذلك الكوكب قوس ليل الى قوس خفاء واستخرج قوسها الى نصف
قوس ظهر الكوكب ونصف قوس خفاء على عرفت في ابواب التاسع باسم خروج
الاصل المطلق وبعد القدر بعده كما في النسخ مما لا ينبغي ان لان الكوكب
ثابتة في كل انفس في وضع كيط على السيف وتعلم بالمرى على الاصل المطلق
ثم تحرك كيط حتى يقع المرى على بعد القطر في كوكب البسوط فما حازاه كيط
م اول القوس فهو نصف فضل ذلك الكوكب وما حازاهم آخره فهو نصف
قوس نهار ذلك الكوكب ان كان البعد مخالفا لم من البلد في الجهة والافضل
قوس ليل فرد نصف الفضل على استيعاب يحصل نصف قوس نهاره الضعف
يحصل قوس نهاره كامل اسقطه ثم ثمانية وستين بقى قوس ليله تمام
واستخرج ارتفاع اى ارتفاع ذلك الكوكب تقدم في ابواب الاول
الى وقت اردته في الليل ثم زعم النهار فان اخذ ارتفاع الكوكب
فيه لا يتصور غالبا واستخرج بقا ارتفاعه وفضل دائرة ما تقدم
في ابواب التاسع ابوابا في استخراج الال المطلق والال المعدل بعده
كما في النسخ في وضع كيط على السيف وتعلم بالمرى على الال المطلق ثم تحرك
كيط حتى يقع المرى على الال المعدل فما كيط البسوط فما قطع كيطه فمكون
القوس فهو فضل النهار وهو الال السطحي كتبت تد والمناضيل

كنت بعده وما قطع في اوله زده على نصف الفضلة فما اذا كان ذلك
 الكوكب في الشمال وانقصه منه كما في الكوكب في كان فهو الارتفاع وهو
 الماضي فلهو ان كان الارتفاع شرقياً كان قبله في وسطه وكن
 طاقه ان كان غريباً كان بعداً في وسطه كما كنت شرقياً في ذلك المدة كور
 حيث خرج من قبلها فاذا اردت استخراج غايته ارتفاع الكوكب في غروب
 في اول العشي فان كان بعده الى الكوكب ليلتي ثم بدله في شماله عن
 المعدل فوده الى الكوكب على تمام عرض البلد وان كان بعده جنوباً عن
 المعدل فانقل بعده من تمام عرض البلد فما حصل بعد الزيادة في الوجه الاول
 اوتى بعد الفقدان في الوجه الثاني فهو غايته ارتفاع الكوكب عند توسط
 على خط وسط السماء وهو خط الزوال في الليل المفروضة فان جمعت
 بعد النجم الاعلى عرض بلدك كان في الاول وزد اليه من بعده وتمام
 عرض البلد على السنين فاستد الزايد على السنين في السنين فابقيت غايته
 ارتفاعه لانه غايته الارتفاع مطلقاً لا يزد على السنين ووجهه غايته الى
 الارتفاع جنوبية ان كان بعده الى الكوكب جنوباً او كان بعده شمالاً
 وجمعت بعده الارتفاع المسمى وكان مجموع من بعده وتمام عرض السنين
 في جهة الغاية الى ايضا جنوبية وان كان مجموع من بعده وتمام عرض السنين
 في الكوكب مسامحة لاسهل ذلك البلد عند توسطه وغايته لا يثبت شمالاً
 ولا جنوباً في مسامحة للعرض واذا اردت استخراج السوي في نصف الفضلة
 ونصف قوس النهار وغيرهما فاستخرج اولاً بعده قط وكذا الكوكب والاصل المطلق
 لتوقعها على ما على انشائها استخراج الاول بقوله وان وضعت الخط
 على السنين وعلمت بالمرى على جيب عرض البلد وتعلت الخط من موضع اول
 ثابت في جدول اقدار الكوكب من اول قوس الارتفاع ووجدت المرى والما بين
 على الخط من الكوكب بسوطه فبقيت بعده الخط والما استخراج الثاني بقوله

وان وضعت الخط على السنين وعلمت بالمرى على جيب عرض البلد وتعلت
 الخط من موضع اول ثابت في جدول اقدار الكوكب من اول قوس الارتفاع
 ووجدت المرى والما بين على المائل المطلق وبقيت بعده الخط والما استخراج
 بقوله وان وضعت الخط على السنين وعلمت بالمرى على الاصل المطلق الذي
 حصلت الى الكوكب بقاؤه كذا كذا حتى وقع المرى على بعده وقطع الى الكوكب
 الذي حصلت لانه في ما زاد الخط والما بين من اول قوس الارتفاع
 فهو نصف فضلة الى ذلك الكوكب وما زاد الخط والما بين من اول قوس
 الارتفاع فهو نصف قوس نهاره ان كان بعده الى بعده وكذا الكوكب جنوباً
 وان كان بعده شمالاً فهو نصف قوس ليله واذا عرفت نصف قوس ليله و
 اردت ان تعرف نصف قوس نهاره فزد نصف فضلة على السنين فيجعل
 نصف قوس نهاره واذا عرفت نصف قوس النهار ونصف قوس الليل فضع
 كل نصف قوس نهاره ونصف قوس ليله فيحصل في الاول قوس نهاره كما
 ويحصل في الثاني قوس ليله كما ملأ ونصف قوس نهاره الى المدة التي بين
 طلوعه وتوسطه على خط الزوال في نصف النهار والمدة التي بين
 توسطه وغروبه وقوس نهاره الى المدة التي بين طلوعه وغروبه وقوس ليله
 المدة التي بين مغيبه وطلوعه ونصف قوس ليله الى المدة التي بين
 مغيبه وتوسطه على خط نصف النهار تحت الارض او بين توسطه وطلوعه
 في معرفة استخراج الدائر اذا استخرجت غايته ارتفاع الكوكب
 وبعده قواه واصل الحقيقة ونصف فضلة ونصف قوس نهاره ونصف قوس
 ليله وقوسهما كل ذلك باعرفت سابقاً في مدة وقت فلاحاجة لا استخراجها
 في اوقات فان ذلك المدة كوراشا اذا عرفت في وقت لا يتغير بزيادة
 ولا نقصان بناء على عدم حركة الثوابت بخلاف الشمس فان ذلك المدة كور
 اذا عرفت في وقت يتغير فيها بالزيادة والنقصان لوجود حركتها في
 النصف



على الخط من الكوكب بسوطه فبقيت بعده الخط والما استخراج الثاني بقوله
 على الخط من الكوكب بسوطه فبقيت بعده الخط والما استخراج الثاني بقوله

كما تقدم بيانه في هذه البقايا فاذا استخرجت جميع ما تقدم في التبيين وانما اردت
 معرفة الزمان الماضي في التمام لليل من قبل ارتفاعه في وقت ما قبل ارتفاعه
 الكوكب في ربع كوكب تقدم باق اخذ الارتفاع في البقايا الاولى الكواكب في معرفة
 اخذ الارتفاع وبعد اخذ ارتفاعه من اول قوس الارتفاع بقدر ما في بقدر
 الارتفاع الماخوذ وادخل في محاسبته من صفحته ذلك بقدر ربع الكوكب
 المسوطة في البقية يحصل جيب ارتفاعه في الارتفاع ذلك بقدر ربعه
 ارسل الجيب الى سائر بقدر الارتفاع او لا يعمل ان كان بعد الكوكب جنوبا
 بان كان بعيدا عن المعد في طرف جنوب وفيه الفضل من جيب الارتفاع وبقية الارتفاع
 ان كان بعد شمالا بان كان بعيدا عن المعد في طرف الشمال وعلى التقديرين يحصل
 اصل المعد في اصل المعد الكوكب الذي اخذت ارتفاعه وادخلت في المعد
 من خط على التبيين وعلم بالمرى على الارتفاع المطلق الذي استخرجته الى الكوكب
 او لا ثم انقل الخط في تقع المرى على اصل المعد الذي حصلته ان كان في جنوب
 المسوطة فما حازه الخط من المعد والارتفاع من قوس الارتفاع فهو فضل الارتفاع
 لذلك كوكب وهو فضل الارتفاع هو الزمان الباقى لتوسط الى الكوكب على خط
 الزوال ان كان الارتفاع الذي معه شرقيا بان كان قبل نصف النهار
 وهو الزمان الماضي من توسط الى الكوكب على خط الزوال ان كان الارتفاع
 الذي معه غربيا بان كان بعد نصف النهار وما حازه الخط من اول قوس
 الارتفاع زد عليه في على ما في الخط من اول القوس نصف الفضل الذي
 حصلته الى الكوكب سابقا ان كان بعد الكوكب شماليا عن المعد و
 انقصها الى نصف الفضل من على ما حازه الخط من اول القوس ان كان
 بعد الكوكب جنوبا عن المعد فما حصل بعد الزيادة في الاول وجه الاول و
 بقية النقصان في الوجه الثاني هو الزمان وهو الزمان الماضي في
 طلوع الكوكب في وقت اخذ الارتفاع في الكوكب ان كان الارتفاع

الارتفاع الماخوذ شرقيا بان كان قبل نصف النهار وهو الزمان الباقى لتوسط
 الى الكوكب ان كان الارتفاع الماخوذ غربيا بان كان بعد نصف النهار وانما اردت
 الدائر وادرت معرفة ساعته في قسم الدائر على قسم يحصل ساعة
 فانه بقى شئ اخر به في اربعة يحصل وقايته وان قسمها على اربعة ساعات
 زمانية وضربت الباقى في قسم يحصل ساعة اربعة اوقات مع وقايته
فبقية هذا الزمان يزود بعد الكوكب على تمام عرض البلد كما واما اذا اردت
 بعد الكوكب على تمام عرض بلد كان كانه بعد شماليا عن المعد في الكوكب
 ابدى الظهور في ذلك البلد وقدر لا يغيب ابدى قبل عطف الباقى في معرفة
 قضاة وان كان بعد جنوبا عن المعد فهو ابدى في الحذاء في ذلك البلد وقدر الظهور
 فيه ابدى قبل عطف الباقى ايضا وان كان بعد مساويا لتمام عرض البلد
 نظر فانه كان الكوكب والبعد شماليا عن المعد فنصفه يغيب تحت دائرة الباقى
 وان في دائرة عظمه فيفضل منه ما يرى في الفلك وينتهي ما لا يرى بالنسبة اليهما في
 الطلوع والغروب على نقطة الشمال والى نقطة تقاطع دائرة نصف النهار
 ودائرة الاق في جهة الشمال من ذلك البلد في نقطة شمال ذلك البلد من بعد
 الغروب باخذ في الطلوع نصف الميعاد حتى يتم طلوعه وان كان البعد الكوكب
 او البعد جنوبا فيظهر نصفه على نقطة الجنوب والى نقطة تقاطع دائرة نصف
 النهار مع الاق في جهة الجنوب من ذلك البلد الى نقطة جنوب ذلك البلد
 ثم بعد الظهور باخذ نصفه لظاهر في الغروب حتى يتم غروبه **فانته**
 بيان اجتناب راسم الربع يجب ولذا كالاختيار طرق مقدرة منها
 ان تقع خط الربع على نصف درجت من قوس الارتفاع وهو وقت واربعون
 فانه قوس الخط والارتفاع من جميع ما وقع خطه الى تحت الخط في البوت بانه
 لما هو في ذلك الربع فيصير للعلامة والارتفاع ما كان في معنى التقدير
 قضاة اشار الى سائر صفاته بقوله ومعنى قضاة كان الخط واقعا على الزمان

الى زوايا البيوت الواقعة تحتها بركانه واقفا على اوتى كل بيت المتقابلين في
 الزوايا باعتبار البيوت ومنها من تحت خط آخر خط البرعم اول قوس الارتفاع
 الا آخره فان قوس الخط المذكور بالمتى الذي من جميع ما وقع تحت قوس البيوت
 في جميع البيوت والافلا ومنها ان تستمر الى السنين في الجيوب وبقاياها
 من جاذبة الى السنين وتستمر في جميع الجيوب المذكورة بغير ذلك العدة والذي
 نزلت به في الجيوب المستوية السنين فان قطع احد جانبي السنين او الجيوب
 من اول قوس الارتفاع مثلا قطع الاخر فيجب تمام او السنين من آخرها في قوس
 الارتفاع في جميع البيوت والافلا منها ان تقع الخط على السنين وتعلم بالار
 على ما تريد من اعداده الى السنين في سطر الخط في موضع والمرى ثابت في كل الى
 جيب تمام فان قطع المرى من جيب تمام مثلا فكل العدة والذي علمت بالار
 على السنين في جميع البيوت والافلا في السنين والى السنين العلم وهذا
 ما اردت اختصاره جعلته فاصلا الوجه الكبر في نفع به كما ينبغي ان يعلم
قائمة فائدة مفيدة في معرفة طول السنين المرفعة وسعة النهار وقوس
 الابار وبقية السنين في الارض حصل ارتفاع اعلاها كانت من في جميع ابواب
 احد الارتفاع واخضع ذراع ما بين قوسك واصلة من خط على قدر الارتفاع
 من مستقيم القوس وانزل من جيب تمام بالخط الى الجيوب واجمع من السنين فاذ
 من مسوية رذ عليه ذراع ما بين قوسك والارض فكانت فهو طول الخط وان
 ضربت الخط في ثبوت قيمته على طول ارتفاع المسوية بقايتك فزادت
 على خارج القيمة ذراع ما بين قوسك والارض حصل كالاول فانه بعد الزوايا
 المسقط من حصل ارتفاع اعلاها من مكان وعلم وانخرج الفل المسوي لذلك
 الارتفاع واخضع وانقص منه في ثبوت رذ عليه حصل الارتفاع بلك
 الطار واعلم فمقدم من العلة الى جهة القام ان نقصت واما في ان زدت من تحت
 المرفوع في ان الارتفاع المذكور من ذراع ما بين قوسك العلة والارض

المرفوع يخرج ذلك بوزن وعلى الخارج ما بين قوسك والارض حصل الخط واما
سقا الارض فاحصل ما بين قوسك والماء فاقه وحصل الخط على الجانب
 المقابل لك وحصل منها الفل المسوي فكانت فهو سعة النهر واما في
الابار فاحصل ذراع قوسك من ارض واجعل قامة وحصل الخط على الجانب
 المقابل لك من الفصل المستقيمة وبين الماء واستخرج منها الفل المسوي والى
 من ما بين قوسك والارض حصل الخط واما في **سقي** السنين
 وجه الارض اذ ذراع ما بين قوسك وقلها اذا صارت السنين فوق راسك
 وافرض ظل المسوي فم هذا ارتفاع الشمس اذ ذاك واستخرج القامة منها بان
 تضع الخط مستقيم القوس الارتفاع وانزل من جيب تمام بعد راسك المسوي
 الى الخط واجمع منه الى السنين فاقطع من مستوية في القامة وهو بعد في قوس
 الارض في ذلك الوقت بتلك الجواهر **قائمة** عامة اذا نصبت شاحها
 في ثابته في جدران عند ظلها فان نسبت ظلها في ثابته كنسبة عدد اذ
 ظل السحابة او غيرها لا بد ما في الارض فاذ من بقايتك للشخص عدد اذ
 ظل السحابة ونسبتا الخارج على ظل الشخص فم بعد ما في الارض ونسبتا في
 الشخص على ظله ونسبتا في ظل الشخص فم بعد ما في الارض فاذ من بقايتك للشخص
 كذا الرسالة

